第13卷 第3期 昆 虫 学 报 Vol. 13, No. 3
1964年5月 ACTA ENTOMOLOGICA SINICA May, 1964

西藏昆虫綜合考察报告(直翅目,蝗科)

陈 永 林
(中国科学院动物研究所)

摘要 中国科学院組織了綜合考察队,于1960—1961年在西藏进行綜合考察,收集了很丰富的昆虫材料。本篇是关于直翅目蝗科的标本鉴定报告,共計3亚科7属5种4亚种,其中有1个新属1个新种。所記述种类的单个标本,包括新属新种的模式标本,皆保存在中国科学院动物研究所。

一、引 言

关于我国西藏地区已記載的蝗虫种类約30余种,隶属于3科(菱蝗科、短角蝗科、蝗科)6亚科,其中大多数种类系西藏地区的特有属种。

本文研究的标本共9种,其中有1个新属:藏蝗属 *Tibetacris*, n. gen., 1新种:昌都藏蝗 *Tibetacris changtunensis*, n. sp.。

作者对夏凱龄先生的热誠鼓励、指导与审閱标本及文稿表示衷心的謝忱外,并对标本采集者王春光、王林瑤及本文繪图者刘藼增、照片拍印者曹守珍一并表示敬意与感謝。

二、种的記述

I. 錐头蝗亚科 Sub.-fam. Pyrgomorphinae

1. *Mekongia kingdoni* Uv.

西藏:波密(2730米,1960. X. 18. 1♀。采集者:王春光)。本属除此种外,已知共3种,且皆分布于西藏或其相邻地区的云南。

II. 蝗亚科 Sub.-fam. Acridinae

2. *Chorthippus brunneus brunneus* (Thunb.)

西藏:昌都(3160米,1960. XI. 3. 2♂♂。采集者:王春光)。此种分布較广,除我国东北、西北及华北等地外,欧洲、北非、小亚細亚、伊拉克以及伊朗北部和蒙古北部皆有分布。

3. *Oreoptygonotus tibetanus* Tarb.

西藏:林周(3800米,1960. VI. 17. 1♀。采集者:王春光)。此外,尙在下列地区采到其蝗蝻:林周(3800米,1960. VI. 11. 3♀♀。采集者:王春光)。当雄(4320米,1960. V. 7. 1♀。采集者:王春光)。林周旁多(4200米,1960. VI. 13. 2♀♀。采集者:王春光)。

III. 斑翅蝗亚科 Sub-fam. Oedipodinae

4. *Locusta migratoria tibetensis* Chen

西藏:日喀則(3800米,1960. VII. 6. 1♂, VII. 18. 1♀。采集者:王春光;1961.

(本文于1963年8月15日收到)。

VI. 2. 9♂♂, VII. 7. 3♂♂, VII. 21. 9♂♂, 2♀♀, VII. 26. 2♂♂, 2♀♀, VIII. 20. 11♂♂, 20♀♀。采集者:王林瑶)、江孜(4100米, 1960. VII. 18. 9♂♂, 6♀♀。采集者:王春光; 1961. VIII. 2. 2♂♂, 3♀♀。采集者:王林瑶)、泽当(3560米, 1960. VIII. 27. 2♂♂, 3♀♀。采集者:王春光)、拉孜(3920米, 1960. VII. 10—11. 2♂♂。采集者:王春光)。此外,在下列地区亦采到本种之蝗蝻:日喀则、拉孜、薩茄、林周(3800—4060米, 1960—1961. 15♂♂, 12♀♀)。

5. *Bryodema diamesum* B.-Bienko

西藏:林周旁多(4100—4200米, 1960. VI. 4. 3♂♂, 2♀♀。采集者:王春光)。林周(3880米, 1960. VI. 7. 2♂♂, 1♀。采集者:王春光)。泽当(3560米, 1960. VIII. 27. 1♂。采集者:王春光)。此外,在下列地区亦曾采到其蝗蝻:麻江(4416米, 1960. VII. 5. 1♀。采集者:王春光)。林周旁多(4100—4200米, 1960. VI. 11—13. 1♂, 4♀♀。采集者:王春光)。

本种除在西藏有其分布外,尙在我国青海、四川西南部亦有分布。

6. *Bryodema tuberculatum dilutum* (Stoll)

西藏:日喀则(3800—3850米, 1961. VI. 9. 3♂♂, 2♀♀; 1961. VII. 7. 11♂♂, 6♀♀。采集者:王林瑶)。拉孜(3920米, 1960. VII. 11. 1♂。采集者:王春光)。林周(3880米, 1960. VI. 17. 1♀。采集者:王春光)。江孜(4100米, 1960. VII. 18. 2♂♂, 1♀。采集者:王春光)。

本种除我国东北、河北、山东、山西、陕西、甘肃、內蒙及四川、西藏等地区有其分布外,在蒙古及苏联欧洲地区亦有分布。

7. *Bryodema luctuosum luctuosum* (Stoll)

西藏:林周旁多(4100—4200米, 1960. VI. 13—14. 2♂♂, 2♀♀。采集者:王春光)。拉薩(3600米, 1960. VI. 13。采集者:王春光)。

本种除在我国东北、內蒙、河北、山西、青海及西藏有其分布外,亦見于蒙古和苏联外貝加尔一带。

藏蝗属 *Tibetacris*, 新属

头短,微隆起,稍高于前胸背板;顏面微向后傾斜,顏面隆起上端与顏頂角相連,下端到达唇基,在中单眼之下略縮狭;顏面側隆綫明显;顏頂角寬短,頂端圓形,側緣明显隆起,前緣缺隆綫,中隆綫不明显;触角絲状,較短,不超过前胸背板后緣,端部略粗;复眼圓卵形,其最大直径长于眼下沟。前胸背板的沟前区較縮狭,沟后区較寬平;中隆綫低,綫状;側隆綫在沟前区消失,沟后区略可見;后横沟位近前端,其沟后区明显长于沟前区;前緣較直,后緣近乎直角形(图1)。前胸背板側片的下緣弯曲,前下角近乎直角,后下角前方具有銳角形突出(图2)。中胸腹板側叶近乎长方形;側叶間的中隔寬短(图3);后胸腹板側叶較寬地分开。前翅发达,到达后足脛节的中部,后緣近端部微凹入;中閏脉隆起,端部略向前弯曲。后翅較短于前翅,第2臀叶的纵脉增粗,在中部相互接近;第3臀叶的前纵脉不到达基部,在端部与横脉构成数个网孔。后足股节粗短,上隆綫平滑,缺細齿。后足脛节缺外端刺,其內端距較短,明显地短于跗节。爪間中垫較短,不到达爪的中部(图4)。腹部鼓膜器的鼓膜片(下听叶)較大,約复盖鼓膜孔的1/3以上(图5)。雄虫肛上板三角形,

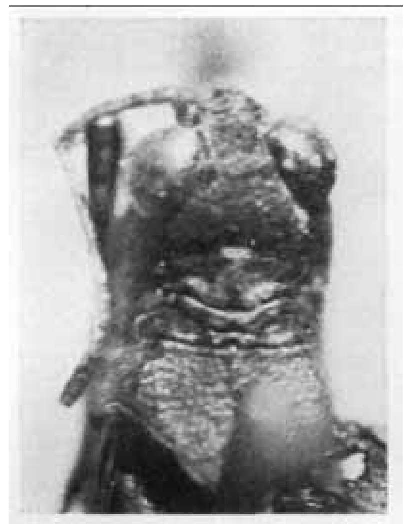

图 1　昌都藏蝗(♂)头及前胸板背面观


图 2　昌都藏蝗(♂)前胸背板侧面

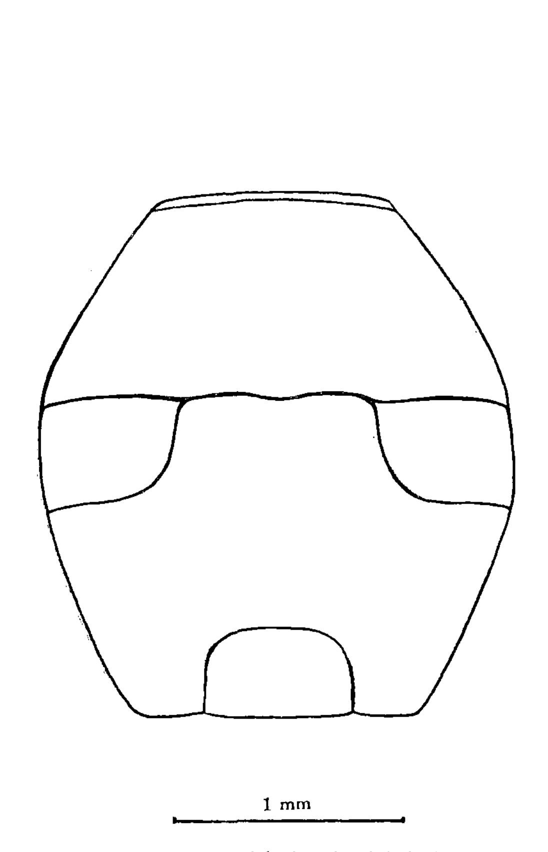


图 3　昌都藏蝗(♂)中胸、后胸腹板

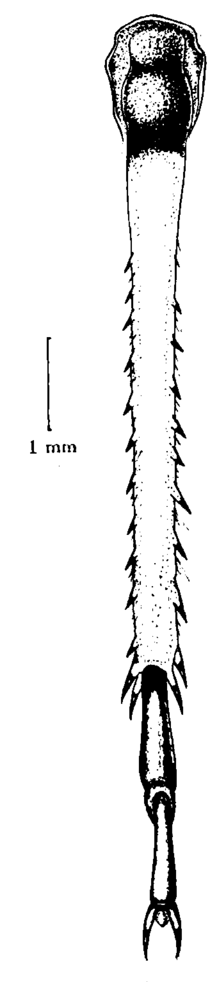


图 4　昌都藏蝗(♂)后足胫节及附节

具有 2 个纵隆綫,基部中央凹陷,中部具有隆起。尾鬚錐形,略长于肛上板。下生殖板短錐形,頂端鈍圓(图 6)。

雌虫不知。

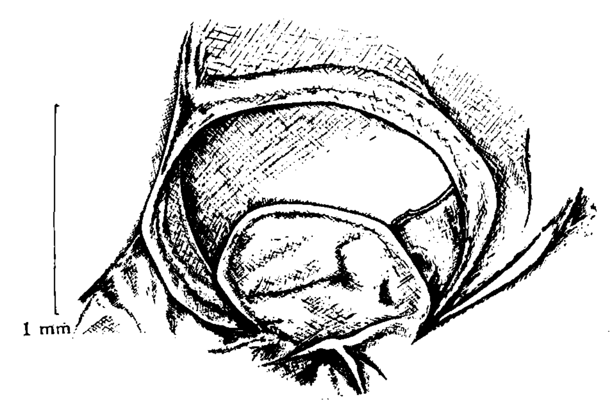


图 5 昌都藏蝗(♂)腹部鼓膜听器

膜式种 昌都藏蝗 *Tibetacris changtunensis*, 新种。

分布 西藏昌都。

本属与 *Helioscirtus* Sauss. 及 *Hyalorrhipis* Sauss. 两属有相似之处,主要区别在于前胸背板側片下緣的后端具有銳角形小突出,可与前者区别;又后足脛节內端距較短,不到达第一跗节的中部,可与后者区别。

8. 昌都藏蝗 *Tibetacris changtunensis*, 新种(图 7)

体形較小,匀称。头較短,微隆起,由側面看,稍高于前胸背板;顏面微向后傾斜,顏面隆起明显,具粗大刻点;头側窝不明显;触角絲状, 24 节,到达前胸背板后緣;复眼卵形,較突出。前胸背板沟前区較短,沟后区較长,約为沟前区的 1.54 倍;前胸背板側片較短于高。中胸腹板側叶間的中隔較寬,其寬約为长度的 2.3 倍,后胸腹板側叶間的中隔寬短。前翅发达,后緣于后肘脉(CuP)和臀脉(IA)的端部形成一微凹陷;中閏脉端部的 1/3 处接近中脉,形成弧形弯曲(图 8)。后翅較短于前翅,其长大于最寬度的 3.2 倍。后足脛节缺外端刺,沿外緣具刺 8 个,內緣具刺 10 个(不包括內端刺);脛节內端距較短,不到达第一跗节的中部(图 4)。雄虫下生殖板短錐形,頂端鈍圓;尾鬚微长于肛上板的頂端(图 6)。

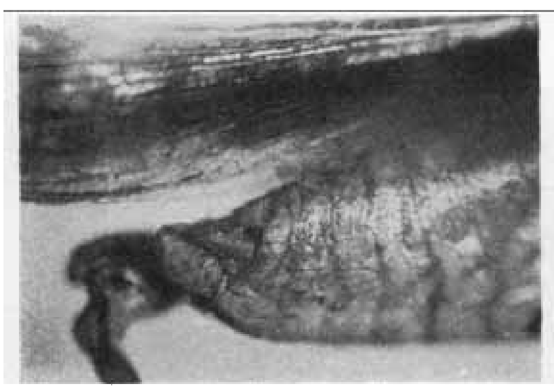


图 6 昌都藏蝗(♂)外生殖器側面观

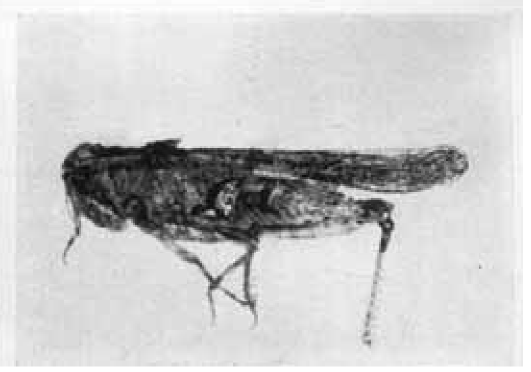


图 7 昌都藏蝗(♂)側面观
(注:后足股节外側黑暗处,并非黑斑,系标本洞裂)

体色 一般为黄褐色,触角黄褐色,鞭节具暗色横斑。头部的顏面和两側具有較密的暗色小斑点,触鬚淡黄色。前胸背板側片的中部暗色斑点明显,后緣具有黑色小点。前翅基部較暗,中部具有明显的暗色横斑。后翅透明,本色。前、中足具暗色横斑。后足股节黄褐色,其外側的三个暗色横斑仅在上、外側上隆綫間較明显,外側較淡不明显;上隆綫具

有 5 个小黑斑，外側上下隆綫具有 5—6 个小黑斑，上膝側片暗褐色；股节內側暗色，近端部具有黑褐色横斑(图 9)。后足脛节淡黄色，基部具黑褐色横斑，脛节刺頂端黑色，基部淡黄色。跗节淡黄色。

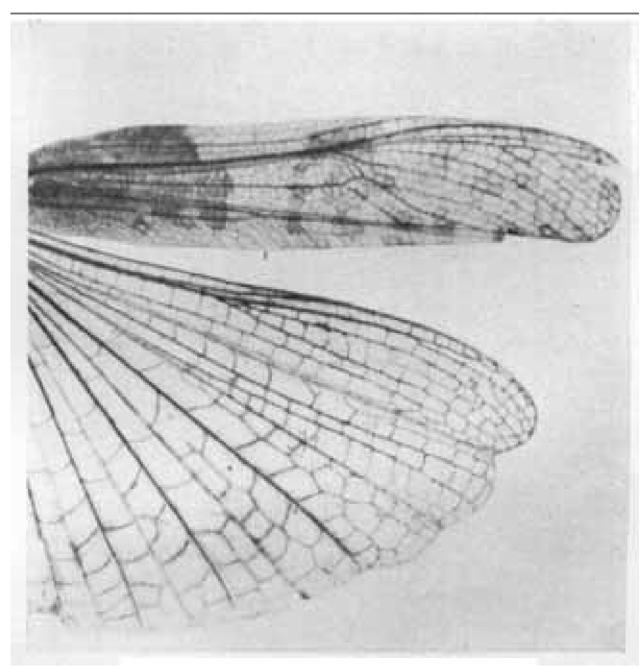
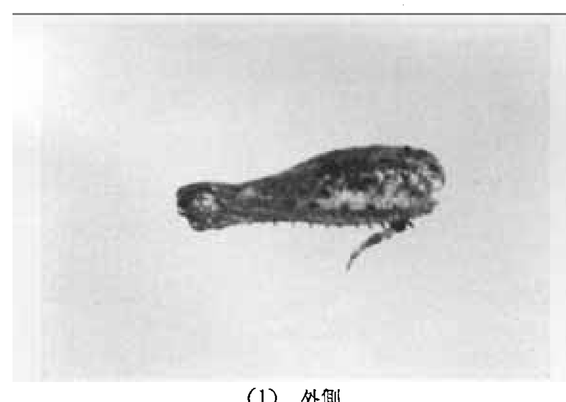
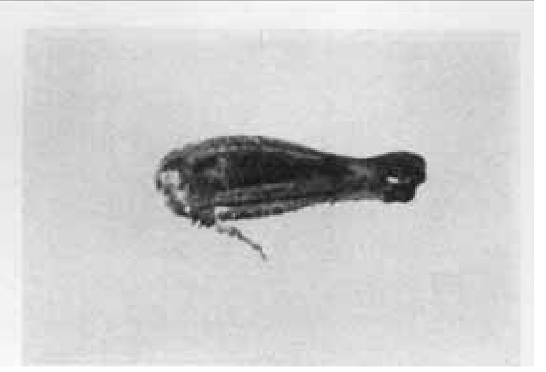


图 8　昌都藏蝗(♂)前后翅



(1) 外側



(2) 內側

图 9　昌都藏蝗(♂)后足股节

雌虫不知。

雄虫　体长 16 毫米。前翅长 15 毫米。前胸背板长 3.5 毫米。后足股节长 8.5 毫米，寬 2.6 毫米。后足脛节长 7.0 毫米。

正模　♂ 西藏：昌都(3160 米，1960. XI. 3。采集者：王春光)。

9. *Orinhippus tibetanus* Uv.

西藏：日喀則 (3800 米，1961. V. 27. 1♂，1961. VI. 9. 1♀，1961. VII. 7. 5♀♀。

采集者:王林瑶)。

本种已知仅分布于西藏珠穆朗瑪山,可达海拔 4500 米。

参 考 文 献

夏凯龄 1958. 中国蝗科分类概要。科学出版社。1—239 頁。
陈永林 1963. 飞蝗新亚种——西藏飞蝗 *Locusta migratoria tibetensis*, subsp. n. 昆虫学报 **12**(4): 463—75。
Бей-Биенко, Г. Я. и Л. Л. Мищенко, 1951. Саранчевые фауны СССР и сопредельных стран. Часть I, II 1—667 стр.
K. S. Francis, Chang, 1937. Some new Acridids from Szechwan and Szechwan Tibetan Border (Orthoptera, Acrididae). *Notes D'Entom. Chinoise* Vol. **IV**: 177—96.
Mistshenko, L. 1936. XII. Revision of Palaearctic species of the genus *Sphingonotus* Fieber (Orthoptera, Acrididae). *Eos*. **12**:5—282.
Sjöstedt, Y. und David Hummel, 1934. Schwedisch-chinesische wissenschaftlische Expedition nach den nordwestlichen Provinzed Chinas. *Arkir Fur Zoologi* Band 25A No. **3**:1—34.
Uvarov, B. P. 1924. Orthoptera collected by Professor Gregory's expedition to Yunnan. *Journ. Proceed. Asiat.* B Bengal (N. S.) XX. No. **6**:313—35.
————. 1935. Three new grasshoppers from South-Eastern Tibet (Orthoptera, Acrididae). *Ann. Mag. Nat. Hist.* (10) Vol. XVI:192—6.
————. 1937. Grasshoppers (Orthoptera, Acrididae) collected by Captain F. Kingdon Ward in Tibet in 1935. *Journ. Linn. Soc. London* **XL**: 279—82.
————. 1939. Some Acrididae from South-Eastern Tibet. *Journ. Linn. Soc. London* **XL**:561—74.

RESULTS OF ENTOMOLOGICAL EXPEDITION TO TIBET, CHINA 1960—1961 (ORTHOPTERA, ACRIDIDAE)

CHEN YUNG-LIN
(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

The Acrididae here dealt with were collected during the entomological expeditions to Tibet in the years 1960—1961. The collection contains 9 species distributed in 3 subfamilies and 7 genera, of which 1 genus and 1 species are described as new.

All single specimens and the holotype are kept in the Institute of Zoology, Academia Sinica. The new genus and species are characterized as follows:

Tibetacris, n. gen.

While the present genus is very close to *Helioscirtus* Sauss. and *Hyalorrhipis* Sauss., on the lateral lobes of pronotum, it differs from the former mainly by the existence on acute posterior lower angle, and by the shorter inner spurs of the hind tibiae from the latter.

Head short, slightly projecting above the pronotum. Frons weakly oblique. Frontal ridge reaching the clypeus, constricted below the ocellus. Antennae considerably short, not longer than head and pronotum together. Eyes oval, weakly projecting sideways; their vertical diameter greater than the subocular suture.

Pronotum constricted in prozona, transverse furrows distinct; median keel low, linear. Metazona longer than prozona. Anterior margin of pronotum straight, its

pointed extension in the form of a posterior right angle, anterior margin of the lateral lobes bisinuate, its anterior lower corner forming a right angle, rounded; posterior angle acute. Lower margin of lateral lobes slightly undulating. Width of meso- and metasternal interspace greater than long.

Elytra long and reaching to the middle part of the hind tibiae; posterior margin near the apex where the cubitus (CuP) connected with anal (IA) forming a weak depression. Intercalary vein in medial area curved. Wings shorter than the elytra, their main anal veins thick; on the 2nd lobe of wings 2 thickened anals approaching to each other in middle part, and separated on the two ends. Anal vein of the 3rd lobe not reaching to the base and form several supernumery cells at the apex.

Hind femora thick, their upper margin smooth. Outer apical spine of hind tibiae absent. Supra-anal plate triangular. Cerci conical, weakly extending beyond supra-anal plate. Subgenital plate shortly conic in shape.

Tibetacris changtunensis, n. sp. is the type species of this new genus.

Male: Body small with short head. Antennae filiform, 24 segments, not longer than head and pronotum together. Length of metazona about 1.54 times that of the prozona. Width of mesosternal interspace about 2.3 times than long.

Elytra long and reaching to the middle part of the hind tibiae. Wings shorter than the elytra, their length about 1.7 times than its maximum width. Hind tibiae with 8 outer and 10 inner spines, outer apical spine absent; inner spurs shorter than the 1st joint of tarsus.

Supra-anal plate triangular, surface with 2 longitudinal keels and concaved in the middle part of the base. Subgenital plate short, conical, apex obtuse. Cerci slightly extending beyond supra-anal plate.

Male: General coloration yellowish brown. Antennae brownish with dark rings at the flagellum. Frons with darkish spots, palpi whitish-yellow. At the middle part of the lateral lobes of pronotum fuscus, its posterior margin with small black spots. Elytra coriaceous basally, dark in the middle part and transparent in the apical. Wings transparent, colourless. Fore and middle legs with 3 dark spots between the upper and upper lateral keels of posterior femora with 3 dark spots, inner sides brownish-dark, with a black facia near the apex. Hind tibiae yellow, bases brownish-black. Bases of spines yellow and black in its apical part. Tarsi yellowish.

Male. Length of body: 16 mm. Length of elytra: 15 mm. Length of pronotum: 3.5 mm. Length of hind femora: 8.5 mm, width: 2.6 mm. Length of hind tibiae: 7.0 mm.

Female unknown.

Holotype: ♂ Tibet: Changtu (3160 M. 1960. XI. 3. Collected by C. K. Wang).

I wish to acknowledge my indebtedness for helpful criticism and advice to Mr. Hsia Kai-ling. The genus and species are named after locality.